

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/005395

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl.⁷ G01N27/64, 33/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ G01N27/62, H01J49/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
JSTPlus (JOIS)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002-202289 A (Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.), 19 July, 2002 (19.07.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-18
A	JP 2003-279543 A (Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.), 02 October, 2003 (02.10.03), Par. Nos. [0057] to [0068] (Family: none)	1-3
P, A	JP 2004-219149 A (JFE Engineering Kabushiki Kaisha), 05 August, 2004 (05.08.04), Full text; all drawings (Family: none)	1-18

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
14 June, 2005 (14.06.05)

Date of mailing of the international search report
05 July, 2005 (05.07.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/005395

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Fujitaro IMASAKA, "Choonpa Bunshi Jet/Laser Takoshi Ionization Shitsuryo Bunsekiho ni yoru Plastic Netsubunkai Seiseibutsu Oyobi Dioxin Kagobutsu no Bunseki", Journal of the Vacuum Society of Japan, 2001, Vol.44, No.1, pages 16 to 22	1-4
P,A	Naotoshi KIRIHARA, "Hikari Chikuseki Kokando Laser Shitsuryo Bunsekiki (RIMMPA-TOFMS) Kaihatsu to Dioxin-rui Kenshutsu", Shitsuryo Bunseki Sogo Toronkai Koen Yoshishu, 2004 June, 52nd, pages 154 to 155	1-4
A	Fujitaro IMASAKA, "Choonpa Bunshi Jet Bunko Bunseki, Kiso kara Dioxin Bunseki eno Oyo", Bunseki Kagaku, Vol.50, No.1, pages 3 to 30, 05 January, 2001 (05.01.01)	5-18
A	Fujitaro IMASAKA, "Choonpa Bunshi Jet Bunkoho ni yoru Dioxin no On-site Real Time Bunseki, Dioxin no On-site Real Time Bunseki", Optical alliance, Vol.11, No.4, pages 10 to 19, 01 April, 2000 (01.04.00)	5-18
A	JP 2003-222613 A (Hitachi, Ltd.), 08 August, 2003 (08.08.03), Full text; all drawings (Family: none)	5-18
A	JP 2002-148239 A (Institute for Laser Technology), 22 May, 2002 (22.05.02), Full text; all drawings (Family: none)	5-18
A	JP 2001-208739 A (Kawasaki Steel Corp.), 03 August, 2001 (03.08.01), Full text; all drawings (Family: none)	5-18
A	JP 2002-184348 A (Hitachi, Ltd.), 28 June, 2002 (28.06.02), Page 4, left column, lines 12 to 14 & US 2002/0027195 A1	5-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/005395

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

"The special technical feature" of the inventions in claims 1-4 is quantifying the concentrations of a plurality of dioxins isomers contained in a sample to be analyzed by using a sensitivity matrix prepared based on calibration curves for respective concentration-known dioxins isomers, and "the special technical feature" of the inventions in claims 5-18 is identifying dioxins isomers contained in a sample to be analyzed depending on whether or not the specific wavelengths of respective dioxins isomers are specific wavelengths at the specific wavelength spectra of the sample to be analyzed. Accordingly, these inventions are not considered to be so linked as to form a single general inventive concept, (continued to extra sheet)

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims: it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/005395

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet(2)

because there is no technical relationship among those inventions involving one or more of the same or corresponding special technical features.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ G01N27/64, 33/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ G01N27/62, H01J49/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JSTPlus (JOIS)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 2002-202289 A (三菱重工業株式会社) 2002. 07. 19, 全文全図 (ファミリーなし)	1-18
A	JP 2003-279543 A (三菱重工業株式会社) 2003. 10. 02, 【0057】-【0068】 (ファミリーなし)	1-3
P, A	JP 2004-219149 A (JFEエンジニアリング株式会社) 2004. 08. 05, 全文全図 (ファミリーなし)	1-18

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「F」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

14. 06. 2005

国際調査報告の発送日

05.07.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

高場 正光

2W

3311

電話番号 03-3581-1101 内線 3292

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	今坂藤太郎, “超音速分子ジェット/レーザー多光子イオン化質量分析法によるプラスチック熱分解生成物及びダイオキシン化合物の分析”, 真空, 2001, Vol. 44, No. 1, pp. 16-22	1-4
P, A	桐原直俊, “光蓄積高感度レーザー質量分析器 (R I M M P A - T O F M S) 開発とダイオキシン類検出”, 質量分析総合討論会 講演要旨集, 2004. 06, 52nd, pp. 154-155	1-4
A	今坂藤太郎, “超音速分子ジェット分光分析 基礎からダイオキシン分析への応用”, 分析化学, Vol. 50, No. 1, pp. 3-30, 2001. 01. 05	5-18
A	今坂藤太郎, “超音速分子ジェット分光法によるダイオキシンのオンサイト・リアルタイム分析 ダイオキシンのオンサイト・リアルタイム分析”, 光アライアンス, Vol. 11, No. 4, pp. 10-19, 2000. 04. 01	5-18
A	JP 2003-222613 A (株式会社日立製作所) 2003. 08. 08, 全文全図 (ファミリーなし)	5-18
A	JP 2002-148239 A (財団法人レーザー技術総合研究所) 2002. 05. 22, 全文全図 (ファミリーなし)	5-18
A	JP 2001-208739 A (川崎製鉄株式会社) 2001. 08. 03, 全文全図 (ファミリーなし)	5-18
A	JP 2002-184348 A (株式会社日立製作所) 2002. 06. 28, 第4頁左欄第12-14行 & US 2002/0027195 A1	5-18

第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査することを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

請求の範囲1-4に係る発明の「特別な技術的特徴」は、濃度既知であるダイオキシン類異性体毎の検量線に基づいて作成された感度行列を用いて、被分析試料に含まれる複数のダイオキシン類異性体の濃度を定量することであり、請求の範囲5-18に係る発明の「特別な技術的特徴」は、各ダイオキシン異性体類の特定波長が、被分析試料の特定波長スペクトルにおける特定波長であるか否かにより、被分析試料に含まれるダイオキシン類異性体を同定することである。

以上から、これらの発明は、一又は二以上の同一又は対応する特別な技術的特徴を含む技術的な関係にないから、単一の一般的発明概念を形成するように連関しているものとは認められない。

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
☒ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.